

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-168126

(43)Date of publication of application : 24.06.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/60

H04S 1/00

H04S 5/02

(21)Application number : 07-327749

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 18.12.1995

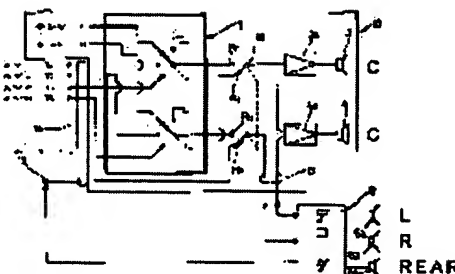
(72)Inventor : UNEMURA TOYOAKI

(54) VOICE CIRCUIT FOR TELEVISION RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a voice circuit of a TV receiver which ensures the effective operations of its built-in right and left speakers.

SOLUTION: In a TV receiver including a left speaker 3 and a right speaker 4 which output the left and right voice components respectively of a stereo broadcast or the line input, the TV receiver switches a switch circuit 16 to a state P11 and reproduces the left and right voice components by the speakers 3 and 4 respectively. When the circuit 16 is switched to a state P12 in a working state where the speakers 5a, 6a, 8a, etc., of an external device are added, the center voice components of the surround broadcasts are reproduced by the speakers 3 and 4.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.02.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 02.07.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-168126

(43) 公開日 平成9年(1997)6月24日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/60	1 0 2		H 0 4 N 5/60	1 0 2 Z
H 0 4 S 1/00			H 0 4 S 1/00	G
5/02			5/02	Q
				Y

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-327749

(22) 出願日 平成7年(1995)12月18日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 畝村 豊明

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

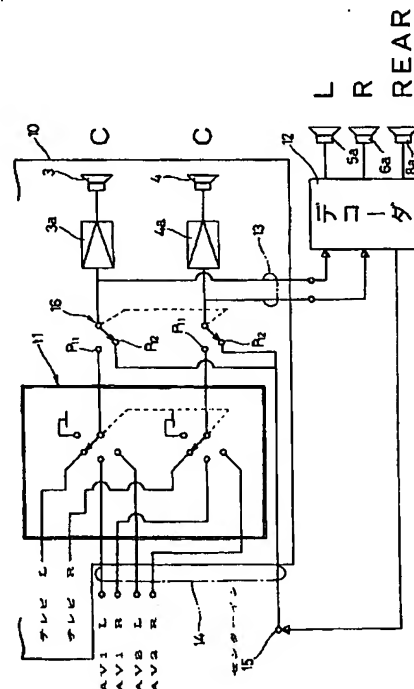
(74) 代理人 弁理士 森本 義弘

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受像機の音声回路

(57) 【要約】

【課題】 テレビジョン受像機に内蔵した左スピーカと右スピーカが有効に作用するテレビジョン受像機の音声回路を提供することを目的とする。

【解決手段】 ステレオ放送またはライン入力の左音声成分を出力する左スピーカ3と右音声成分を出力する右スピーカ4を内蔵したテレビジョン受像機において、切換回路16を状態P₁₁に切り換えて左右音声成分をそれぞれ左スピーカ3と右スピーカ4で再生する。テレビジョン受像機に外部装置のスピーカ5a, 6a, 8aなどを付加した使用状態において、切換回路16を状態P₁₂に切り換えると、サラウンド放送のセンター音声成分を左スピーカ3と右スピーカ4で再生する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ステレオ放送またはライン入力の左音声成分を出力する左スピーカと右音声成分を出力する右スピーカを内蔵したテレビジョン受像機において、左右音声成分をそれぞれ前記の左スピーカと右スピーカで再生するステレオモードと、サラウンド放送のセンター音声成分を前記の左スピーカと右スピーカで再生するサラウンドセンターモードを選択する切換回路を設けたテレビジョン受像機の音声回路。

【請求項2】 ステレオ放送またはライン入力の左音声成分を出力する左スピーカと右音声成分を出力する右スピーカを内蔵したテレビジョン受像機において、左右音声成分をそれぞれ前記の左スピーカと右スピーカで再生するステレオモードと、ハイビジョン放送のセンター音声成分とサラウンド成分を混合して前記の左スピーカと右スピーカで再生するハイビジョンセンターモードを選択する切換回路を設けたテレビジョン受像機の音声回路。

【請求項3】 サラウンドセンターモードまたはハイビジョンセンターモードにおける左スピーカと右スピーカの信号ラインにローパスフィルタを介装した請求項1、請求項2記載のテレビジョン受像機の音声回路。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はテレビジョン受像機の音声回路に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図4の(a)のように、テレビジョン受像機の筐体1にはブラウン管2と電子回路の他に、左スピーカ3、右スピーカ4を内蔵している。左スピーカ3は、ステレオ放送またはライン入力の左音声成分“L”を出力し、右スピーカ4は、ステレオ放送またはライン入力の右音声成分“R”を出力するように回路が構成されている。

【0003】 このテレビジョン受像機をディスプレイとし、テレビジョン受像機に付加装置を接続してオーディオ効果を充実させた従来のAVシステムは、図4の(b)に示すように構成されている。

【0004】 AVシステムは、テレビジョン受像機の筐体1を中央にして両側にスピーカボックス5、6を配設し、視聴者7の後方にスピーカボックス8を配設し、スピーカボックス5の内蔵スピーカ5aから左音声成分“L”を再生し、スピーカボックス6の内蔵スピーカ6aから右音声成分“R”を再生し、スピーカボックス8の内蔵スピーカ8aからリア音声成分“REAR”を再生するように構成されている。

【0005】 なお、この場合にテレビジョン受像機の内蔵の左スピーカ3と右スピーカ4はオフされている。また、より一層にオーディオ効果を充実させた従来のシステムとして図5と図6に示すものがある。

【0006】 図5に示すAVシステムは、テレビジョン受像機の筐体1の中央の下部にスピーカボックス9を配設し、スピーカボックス9の内蔵のスピーカ9aからセンター音声成分“C”を再生するよう構成されている。その他は図4の(b)で説明した構成と同様である。

【0007】 具体的には、図5に示すAVシステムは図6に示すように構成されている。テレビジョン受像機1の内蔵の左スピーカ3を駆動するアンプ3aと右スピーカ4を駆動するアンプ4aへの入力信号は、スイッチ回路11で選択されている。

【0008】 図4の(a)に示す状態では、この図6に示すスイッチ回路11が状態P₁が選択されて、ステレオ放送の左音声成分“L”と右音声成分“R”がアンプ3a、4aに供給されて左スピーカ3と右スピーカ4で再生されている。

【0009】 図5に示すAVシステムでは、テレビジョン受像機10にデコーダ12が付加されている。デコーダ12には、テレビジョン受像機10のライン出力13から出力される左音声成分“L”と右音声成分“R”が入力されており、デコーダ12は左音声成分“L”と右音声成分“R”でスピーカ5a、6aを駆動するとともに、左音声成分“L”と右音声成分“R”からリア音声成分“REAR”とセンター音声成分“C”を合成して、リア音声成分“REAR”でスピーカ8aを駆動し、センター音声成分“C”でスピーカ9aを駆動する。

【0010】 この場合にテレビジョン受像機10のスイッチ回路11は状態P₁が選択されてテレビジョン受像機10の内蔵の左スピーカ3と右スピーカ4はオフされている。

【0011】 なお、図6においてAV1、AV2はテレビジョン受像機10のライン入力14を表している。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】 このような従来の音声回路では、図4の(b)や図5に示した使用状態ではテレビジョン受像機10に内蔵した左スピーカ3と右スピーカ4がオフされて再生に有効に作用していないのが現状である。

【0013】 本発明はテレビジョン受像機に外部装置を付加した使用状態においてテレビジョン受像機に内蔵した左スピーカ3と右スピーカ4が有効に作用するテレビジョン受像機の音声回路を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】 請求項1記載のテレビジョン受像機の音声回路は、ステレオ放送またはライン入力の左音声成分を出力する左スピーカと右音声成分を出力する右スピーカを内蔵したテレビジョン受像機において、左右音声成分をそれぞれ前記の左スピーカと右スピーカで再生するステレオモードと、サラウンド放送のセ

ンター音声成分を前記の左スピーカと右スピーカで再生するサラウンドセンターモードを選択する切換回路を設けたことを特徴とする。

【0015】請求項2記載のテレビジョン受像機の音声回路は、ステレオ放送またはライン入力の左音声成分を出力する左スピーカと右音声成分を出力する右スピーカを内蔵したテレビジョン受像機において、左右音声成分をそれぞれ前記の左スピーカと右スピーカで再生するステレオモードと、ハイビジョン放送のセンター音声成分とサラウンド成分を混合して前記の左スピーカと右スピーカで再生するハイビジョンセンターモードを選択する切換回路を設けたことを特徴とする。

【0016】請求項3記載のテレビジョン受像機の音声回路は、請求項1、請求項2において、サラウンドセンターモードまたはハイビジョンセンターモードにおける左スピーカと右スピーカの信号ラインにローパスフィルタを介装したことを特徴とする。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、各実施の形態を図1～図3に基づいて説明する。なお、従来例を示す図4～図6と同様の作用を成すものには同一の符号を付けて説明する。

【0018】〔第1の実施の形態〕図1と図2に示す第1の実施の形態では、テレビジョン受像機10にデコーダ12と3個のスピーカボックス5、6、8を付加してオーディオ効果の充実が達成されている。

【0019】デコーダ12はテレビジョン受像機10のライン出力13から外部出力される左音声成分“L”と右音声成分“R”でスピーカ5a、6aを駆動するとともに、左音声成分“L”と右音声成分“R”からリア音声成分“REAR”とセンター音声成分“C”を合成して、リア音声成分“REAR”でスピーカ8aを駆動し、センター音声成分“C”は適当な信号レベルに変換して出力する。

【0020】したがって、外部接続されたスピーカ5a、6a、8aでは左音声成分“L”、右音声成分“R”、リア音声成分“REAR”が再生される。デコーダ12で合成されて適当な信号レベルに変換されたセンター音声成分“C”は、テレビジョン受像機10のライン入力14の一つであるセンターイン端子15に供給されている。

【0021】テレビジョン受像機10の内部のスイッチ回路11の出力とアンプ3a、4aの入力の間には、切換回路16が設けられている。切換回路16はアンプ3a、4aの入力を、スイッチ回路11の出力に接続する状態P₁₁（ステレオモード）とセンターイン端子15のラインに接続する状態P₁₂（サラウンドセンターモード）の何れかに接続する。

【0022】このように構成したため、切換回路16を状態P₁₂（サラウンドセンターモード）に切り換えた使

用状態では、左スピーカ3と右スピーカ4ではセンター音声成分“C”が再生される。

【0023】したがって、テレビジョン受像機10の左スピーカ3と右スピーカ4を有効に利用して、外部にセンター音声用のスピーカボックス9を設置しなくても図5に示した音場に相当する図2に示した音場が得られる。

【0024】〔第2の実施の形態〕図3は3-1ステレオ対応ハイビジョン受像機の場合を示す。3-1ステレオ対応ハイビジョン受像機17では、ライン出力として左音声成分“L”と右音声成分“R”とセンター音声成分“C”およびサラウンド音声成分“S”が出力されている。

【0025】この実施の形態では、外部アンプ18と2個のスピーカボックス5、6を付加してオーディオ効果の充実が達成されている。外部アンプ18は、内蔵されたアンプ19、20を介してスピーカ5a、6aをライン出力の左音声成分“L”と右音声成分“R”によって駆動する。さらに、外部アンプ18は内蔵の混合回路21によって、ライン出力のセンター音声成分“C”とサラウンド音声成分“S”を混合し、適当な信号レベルに変換された音声信号“C+S”を、テレビジョン受像機17のライン入力14の一つであるセンターイン端子15に供給する。

【0026】テレビジョン受像機17の内部のスイッチ回路11の出力とアンプ3a、4aの入力の間には、

〔第1の実施の形態〕と同様に切換回路16が設けられている。切換回路16はアンプ3a、4aの入力を、スイッチ回路11の出力に接続する状態P₁₁（ステレオモード）とセンターイン端子15のラインに接続する状態P₁₂（3-1モード）の何れかに接続する。

【0027】このように構成したため、切換回路16を状態P₁₂（3-1モード）に切り換えた使用状態では、左スピーカ3と右スピーカ4ではセンター音声成分“C”とサラウンド音声成分“S”の混合成分“C+S”が再生される。

【0028】したがって、テレビジョン受像機17の左スピーカ3と右スピーカ4を有効に利用して良好な音場が得られる。上記の各実施の形態において（サラウンドセンターモード）（3-1モード）では、テレビジョン受像機の内蔵の左スピーカ3、右スピーカ4の駆動にテレビジョン受像機の内蔵のアンプ3a、4aを使用したか、デコーダ12や外部アンプ18に設けたアンプによって左スピーカ3、右スピーカ4を直接に駆動することもできる。なお、この場合には、先の実施の形態において、アンプ3a、4aの入力側に設けられていた切換回路16がアンプ3a、4aの出力側に設けられる。

【0029】上記の各実施の形態において、（サラウンドセンターモード）（3-1モード）では、テレビジョン

5

ン受像機の内蔵の左スピーカ 3、右スピーカ 4 によってセンター音声成分 “C”、またはセンター音声成分 “C” とサラウンド音声成分 “S” の混合成分 “C+S” を再生したが、左スピーカ 3、右スピーカ 4 への信号ラインにローパスフィルタを介装して左スピーカ 3、右スピーカ 4 を低域音声成分専用の再生に使用することもできる。

【0030】

【発明の効果】請求項 1 の構成によると、左右音声成分をそれぞれテレビジョン受像機に内蔵した左スピーカと 10 右スピーカで再生するステレオモードと、サラウンド放送のセンター音声成分を前記の左スピーカと右スピーカで再生するサラウンドセンターモードを選択する切換回路を設けたため、外部に付加したスピーカで左右音声成分を再生する使用形態においても、テレビジョン受像機に内蔵した左スピーカと右スピーカをオフせずにセンター音声成分を再生させることができ、良好な音場の再生を実現できる。

【0031】請求項 2 の構成によると、左右音声成分をそれぞれテレビジョン受像機に内蔵の左スピーカと 20 右スピーカで再生するステレオモードと、ハイビジョン放送のセンター音声成分とサラウンド成分を混合して前記の左スピーカと右スピーカで再生するハイビジョンセンターモードを選択する切換回路を設けたため、外部に付加したスピーカで左右音声成分を再生する使用形態においても、テレビジョン受像機に内蔵した左スピーカと右スピーカをオフせずにセンター音声成分とサラウンド成分の混合成分を再生させることができ、良好な音場の再生を実現できる。

【0032】請求項 3 の構成によると、請求項 1、請求 30

6

項 2 において、サラウンドセンターモードまたはハイビジョンセンターモードにおける左スピーカと右スピーカの信号ラインにローパスフィルタを介装したため、外部に付加したスピーカで左右音声成分を再生する使用形態においても、テレビジョン受像機に内蔵した左スピーカと右スピーカをオフせずに低域成分を再生させることができ、良好な音場の再生を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】第 1 の実施の形態の要部の構成図である。

【図 2】同実施の形態の再生音場の平面図である。

【図 3】第 2 の実施の形態の要部の構成図である。

【図 4】従来の音声回路による再生音場の平面図である。

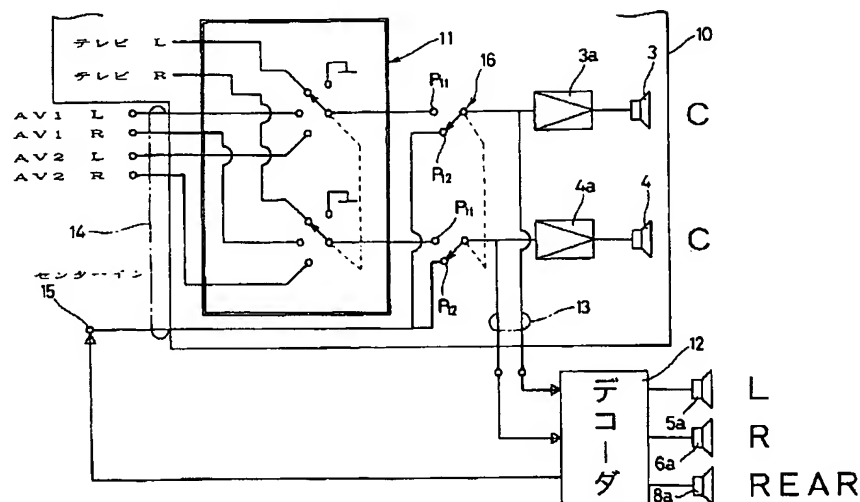
【図 5】従来の音声回路による再生音場の平面図である。

【図 6】同従来例の要部の構成図である。

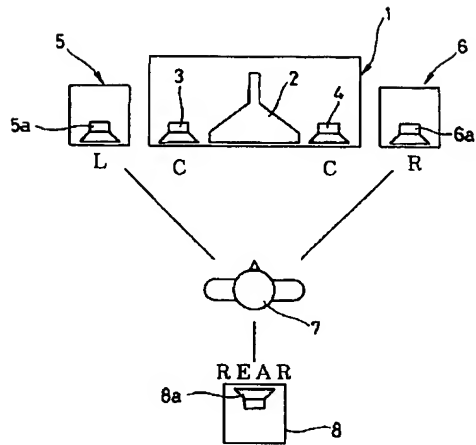
【符号の説明】

- | | |
|---------|-----------------------|
| 1 | テレビジョン受像機の筐体 |
| 2 | ブラウン管 |
| 3 | テレビジョン受像機内蔵の左スピーカ |
| 4 | テレビジョン受像機内蔵の右スピーカ |
| 5, 6, 8 | 外部接続のスピーカボックス |
| 10, 17 | テレビジョン受像機 |
| 16 | 切換回路 |
| R | 右音声成分 |
| L | 左音声成分 |
| C | センター音声成分 |
| S | サラウンド成分 |
| C+S | センター音声成分とサラウンド成分の混合成分 |

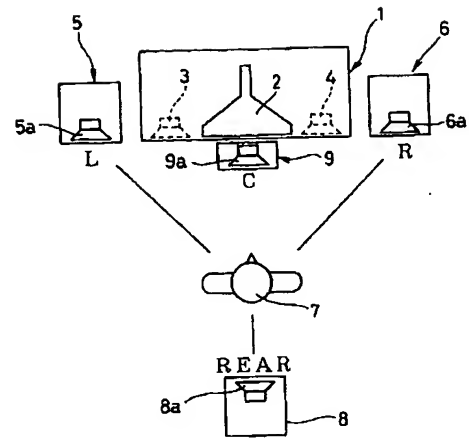
【図 1】



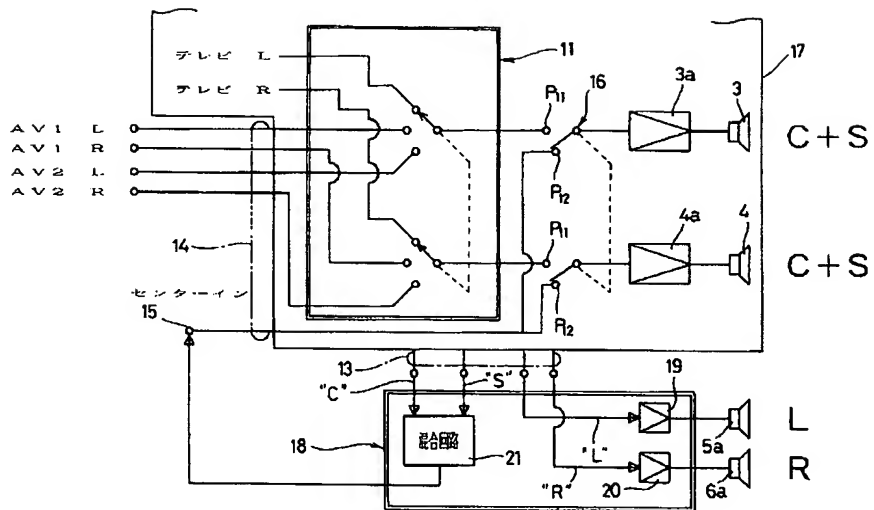
【図 2】



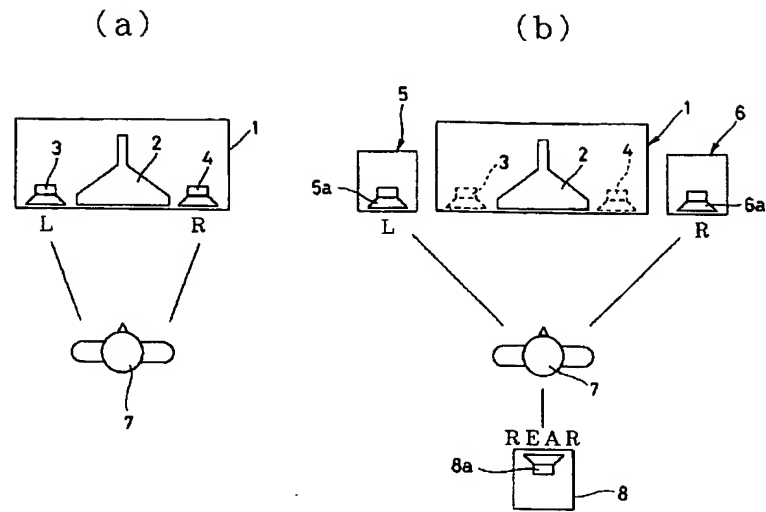
【図 5】



【図 3】



【図 4】



【図 6】

